

關懷教室學習環境：一個班級氣氛演變的觀察

共同科 郭世明老師

前言

關懷是對人事物主動親近的動力。這個關懷特質如果引用在教室學習，相信會顯現學習的效果，亦即學習者如果歡迎教師之關懷，學習者之正向情緒，使教室環境籠罩平靜與幸福感，極有利於彼此合作(Goleman, 1995; Sylwester, 1994)，教師與學生可能有機會營造優質學習環境，進一步作為學生學習的幫助者，此時關懷就容易收到效果。

國內學者對於班級氣氛之描述是內容複雜、影響因素眾多及定義不清的概念(吳武典, 1979)，而狹義班級氣氛是指不同教師領導方式所形成的情緒氣氛，廣義班級氣氛則是由班級中師生交互作用和同儕關係所形成的情緒氣氛(張春興和林清山, 1993)。蘇懿生和黃台珠(1999)研究科學教室氣氛對態度(偏向情意)的關係，指出教師及學習環境對學習態度的影響最大，教師可以有效設法改進教學環境以提昇學習的態度。對從事教育工作者，班級氣氛的重要意義是在於班級氣氛與學習成效之間的關聯，Fraser(1998)曾指出學習環境與學習成效之間的關聯、學生在其喜歡的環境中是否會有較高的學習成就等，都可透過良好的評量工具所提供研究的應用去探知。已經有許多研究報告證實以班級氣氛所預測的學習成就超過以學生 IQ 所作的預測(Anderson & Walberg, 1974; Walberg、Singh & Rasher, 1977; Fraser & Fisher, 1982)，郭世明(2000)在教室的數學學習研究中發現情緒是學習的關鍵，在正向的情緒中學習者「能認真思考」、「能提昇學習興趣」，學習者學到的數學概念中含有教師的關懷情景、教師的語氣、教師的表情動作，學習過程很大成份來自於學習者對知識和情緒的編碼。

Ekman(1992)曾指出恐懼、憤怒、悲傷、快樂為四種原始的情緒，前三種為負面情緒，Singer & Fagen(1992)以研究兒童在憤怒(anger)和悲傷(sadness)的負面情意時，對記憶的影響，顯示兒童記憶在負面情意的時候對所發生的事情，記憶明顯低於平常，且當回憶情境記憶時，負面情意亦參雜於記憶中。顯示負面情緒時，訊息無法完全送到高等級的新皮質中進行理性思考儲存，而只回到較原始的處理方式憑直覺行事。快樂為正面情緒，在快樂的分類中，滿足、幸福、愉悅、感官的快樂、興奮均有利於提昇學習效果(Goleman, 1995)。生化學研究指出，當人處於愉快的正面情緒時，腦中會釋放出 endorphin 物質，endorphin 會再激發產生對腦神經傳導非常有幫助的潤滑物質叫做 acetylcholine，在學習過程，如果腦神經元的連結受到 acetylcholine 的幫助，能加快腦神經元的連結，使連結牢固，學習更有效率。Epstein(1990)，論及情緒與學習同時進行，當我們對特定的情境

思考時，亦會伴隨提取情意的記憶。Laird, Wagener, Halal, Szegda(1982)以 60 名大學生為對象，研究對於幽默與憤怒小品文之感受和記憶的關係，研究發現對於微笑或生氣之表情與文章內容相配合者，其能記得較多內容，顯示情意能對記憶產生影響。這些研究均說明了情緒氣氛對於學習的重要性，因此班級氣氛中教師的關懷和同儕關係所形成的情緒氣氛占了學習中很重要的成分，今以一個班級的同儕關係及師生關係觀察之。

獲得觀察資料的方式

本觀察以一固定的班級和導師的互動、學生之團體互動為主要觀察範圍，任教觀察班級之教師的教學感受亦是參考資料，本資料以一學期的時間每週兩次教室觀察作筆記記錄觀察情景和另一學期的追蹤觀察為主(八十八年三月至六月為教室觀察，八十九年三月至四月因為班級導師已重新編排，採訪談和追蹤觀察方式)，訪談資料以生活化的方式針對主題進行，然後並記錄成文字稿，收集觀察班級導師對於該班級相關活動的扎記，就觀察事項及扎記內容與觀察班級導師討論取得共識後，和前述各種資料作比對，求得合理解釋以避免曲解原來意義。

觀察班級、對象、時間、背景

觀察班級的學生是護理科一年級的一個班級，該年登記入學護理科的分數比往年高，整體看來該班學生程度及學習精神皆不錯，有一半學生住宿，有一半學生通學，讀完一年級後無人轉學或離開，應是對護理工作有興趣。本文所觀察班級的導師儷老師(化名)為資深導師，曾擔任過護理科高年級畢業班級導師，對於學生頗有熱忱，與同學相處融洽，同學亦很喜歡與儷老師討論功課以及談論學校生活問題。觀察時間是在該班一年級的下學期，該班級的各個任課老師迭有怨言時，進入現場觀察。

觀察與分析

有一次數學老師跟儷老師反應，有學生翹課。實驗老師亦反應以穆同學(化名)為首的小團體，於實驗室以違反課程規定近似於遊戲般的操作實驗。生物老師亦反應，上課時圍繞在穆同學周圍的小團體(包括風紀股長)，不斷談笑嘻戲，影響上課情緒，生物老師驅前勸導，生物老師表示「穆同學態度很不好」，「很無禮」，「還質問：證據在哪裡」。體育老師亦反應「那班有幾個講話很不客氣，像這樣要

大聲罵」。

討論記錄 880310

觀察者進入現場後亦觀察到：

儷老師上課時，穆同學周圍的小團體（包括風紀股長），桌上空空沒有書，當儷老師走近時匆忙收起小紙條，儷老師問他們討論些什麼時，白同學(化名)緊閉嘴，眼神轉移，而穆同學則以不尊敬輕忽鬆懈的口氣回答「討論功課呀！」。

觀察筆記 880320

儷老師不斷的對同學宣導要遵守上課秩序並且調整座位和邀請班級幹部共同維持上課秩序，請班級幹部提醒同學，儷老師的用意一方面也是要班級幹部提醒自己，在不久的班會中觀察者發現：

班會時班級幹部都很不願意上台報告，班長上台不知所措；而風紀股長卻加油添醋的說你們上課時講話，老師都罵我，儷老師在講評時也留意到這個報告特別提出是「講你」不是「罵你」。

觀察筆記 880324

對幹部應盡職責維護班級秩序的溝通已被小團體解釋成責罵。儷老師為該班導師，對於上述的任課教師反應情形及本身的實際接觸，決定與學生家長聯繫，儷老師了解過穆同學和白同學之家庭情況後與家長以電話方式聯繫，儷老師首先向家長表示是例行性家庭訪問是關懷學生的用意，之後消除了家長的緊張，經過探詢家庭狀況並與家長正式提到其子女在學校教室學習的情況，談話中儷老師發現開學始所留給同學的聯繫電話，連家長問起的時候，其子女也不肯告知其家長，推說老師不好找等理由，來應付家長，並有假冒說老師利用假日帶隊出遊，輕易達成不回家的目的。

一位家長表示其孩子在家裡「會應話、應嘴應舌」，「講一句，應很多句」，其在家的表現與在校的表現相去不遠是儷老師可以相信的，儷老師問到小孩有無告知其連絡電話，家長說不知道，家長表示小孩講說：

「打電話去學校也找不到老師」。

家庭連絡札記 880524

而這點與儷老師的預期有所出入，親師的溝通其實是阻斷的。這次的電話聯繫中，另一位家長問到儷老師是不是曾經在假日帶學生出去郊遊，儷老師立即否認，而學生的行跡敗露，家長亦欲立即掩飾其孩子的冒充老師帶隊出遊。這次的電話聯繫，儷老師在其札記中寫著：

我開學留給學生的連絡電話，當家長問起時，學生都不告訴家長，並且刻意阻隔，家長想要問老師是否有帶隊去玩，也被孩子的敷衍而失去求証真偽的機會，學生自己不回家卻跟家長說老師要帶去玩來敷衍掉，這個親師之間的漏洞是何其"

嚴重"呀!

札記 890524

家庭聯繫後的班級氣氛

這次的聯繫，可能是這件假冒說老師利用假日帶隊出遊謊言埋下了其假日受質問無法出門，引發對儷老師未予配合的怨恨，無法完成其預先計劃妥當的行動，被小團體的同學們傳言為教師告狀，假日回家面對家長的詢問解釋為質問，產生心虛，流傳的結果，小團體互相袒護，並對於儷老師的言談不予理會，觀察者發現：

學生上課講話的情形停止了，小團體顯現憤怒的表情，穆同學整整一節課激動瞪著儷老師，不斷的加重眼睛瞪的力量，情緒不見平息。 觀察記錄 880528

白同學、穆同學對於儷老師的不滿，早已傳開來，班級同學中有與小團體持相同立場者，也有對小團體言行早有怨言於心中，不附和流言，繼續支持儷老師者，有部分則持中立不敢接近小團體，亦不敢接近儷老師者，形成了三種不同的團體，構成了反抗老師領導，支持老師領導，中立立場的怪異氣氛。面對這樣的班級氣氛觀察者覺得需要對反抗老師領導者，支持老師領導者進行訪談，首先訪談當事人白同學、穆同學，在訪談中，白、穆兩同學氣猶未消，直指儷老師之不是說：

「儷老師和我父親說了很多學校的事，我回去遭受父親的質問。」

「儷老師平時說話拐彎抹角、說話諷刺人，做人身攻擊。」訪談 880528

縱使同學氣憤直指儷老師之不對，但是這些事端可能僅是其所表達的內心之部分，於是又訪談了小團體的同學，找尋「諷刺人」的事實，小團體的同學表示：

「儷老師用高年級同學打工被退學的事情，來諷刺我們。」訪談 880528

「儷老師太臭屁了，講了很多我們現在還聽不懂的事情。」訪談 880528

另有一位同學用書面寫著：

「看了儷老師就很討厭，自己認為很用心，看那個樣子，最好收斂點，說話都是做人身攻擊，這種人連給我打分數的資格都沒有，沒有在校長信箱反應已經很給面子，該慶幸了。」 觀察筆記 880628

對於上述似乎是共識性的談話，觀察者與儷老師仔細回憶討論出較有可能原因，為儷老師曾於班會中對同學說過：

「有個學姊不回家拿生活費，自己去打工，逞強被退學了。」討論 880530

觀察者回顧了以上言談與學生的解釋做比較，儷老師對同學說的這句話是一個會普遍受觀察到的、會有深刻印象的言談，卻被小團體引用來作為攻擊的談話，

因為是被小團體次文化中所共享的一種解釋，在小團體文化脈絡中，都把這句話解釋為「對退學者的一個批評」，在小團體中已形成共識。

儷老師因為未查知有通學學生下課後利用晚上時間去打工，而打工學生有成績不好的焦慮，在儷老師稍後的另一次家庭電話連絡中，發現了這個事實，奈何事前少了這個訊息，使得學生把儷老師的防範宣導，解釋為批評、嘲笑、暗諷，事件原委追究出來最有可能肇因於此。

究竟儷老師是批評亦是防範呢？儷老師在其札記中質疑著：

「學生對於被退學案例宣導的反應好像沒有預期的效果，是無效？亦是反效果呢？」

札記 880401

儷老師也有預感的寫出：

「不喜歡聽取別人說話者，只能取得歪曲的事實，無法衡量客觀的事實，縱然生理狀況健全，但是互動的機制卻受到嚴重的創傷。」札記 880401

對於儷老師的宣導退學案例，觀察者訪談了小團體以外的同學，學生表示：

「儷老師講這個，一聽就知道是要告訴我們不要發生這樣事情。」

「我按時拿生活費，如果不夠就講用到什麼了，家人都會再給我。」

訪談 880528

整個事端從最原始的可觀察事件，演變成分歧的解釋，於是「不同理學姊行為」的次文化發酵，而同時「儷老師是告訴我們不要發生這樣事情」的想法亦發酵，班級氣氛陷入不自然中。

因為儷老師宣導的案例模式與同學的生活現實狀況或者想法可能有謀合之處，儷老師的談話，造成小團體注意並且更加的擴大其防備心，因此教室顯得步步為營，小團體與同學之人際互動，及師生互動更高度相互注意，加上多位老師紛紛與儷老師反應上課秩序，依老師的描述位置與表現模樣皆相符，傳言「向家長告狀」，造成小團體對於導師的言談不予理會，穆同學並在上課中不停的瞪著儷老師。

儷老師在札記中寫著：「這種失控的情緒要等到自己慢慢會想才能化解，解鈴還須繫鈴人。」札記 880528

對於瞪一節課的情形，訪談了學生的想法，在訪談中，學生未察覺儷老師的上課情緒受其影響，學生說：

「剛剛上課時，老師亦是面露輕鬆笑容，且中間還說了一個印象深刻的笑話，同學騎機車跌倒的事，學姊稱為『耕著有其田』，我下課心中還在笑。」

「我們如果有發現到，一定氣氛很不好。」訪談 880528

顯然小團體成員瞪著儷老師，未明顯影響班級及老師上課的情緒，但對於學生產生這種抱怨與反抗，對於教室氣氛已造成強烈的破壞力，感受到儷老師不再熱絡，觀察者訪

談了代表中立學生的感受，受邀訪學生說：

「老師起先對我們很熱心，同學一有事情（老師）馬上幫我們想辦法，可是有一次我們因為服裝（制服）不整齊被登記，跟老師講老師只回答記就記了，以前下課如果（由走廊）經過都會在窗邊和同學講話，現在都只有走過而已。」訪談 880605

對老師怨懟者仍是以消極反抗上課，學習效果低落，教室氣氛持續惡劣到學期結束，觀察發現：

該班級為反抗儷老師的領導出現了放棄儷老師任教課目的現象，有小團體的成員在期末考交白卷，表明堅定為伙伴一同犧牲的決心。觀察筆記 880629

對此一班級的觀察在暑期開始而暫告一個段落。

氣氛的轉變

隔年的選課中，儷老師與小團體的成員相遇了，初見面時，儷老師形容「學生以不自然的眼光看著桌面，企圖躲開眼光碰觸」。討論 890312

觀察者認為「經過了一個學期的淡忘之後，志願來選修是一個極為良性的互動」。

觀察筆記 890312

亦及儷老師與小群體恢復正常互動的可能性很高。觀察者亦多次發現有小群體成員不經意的在走廊外站立，但是沒新的話題足以進行供討論，因此觀察者認為其消除對抗的企圖極為明顯，

「有未選課之小團體成員利用下課找同學之機會來與儷老師交談，証明小群體與儷老師的互動活絡起來」。

觀察筆記 890319

看到了這些改變，觀察者訪談了儷老師推薦對於班級氣氛極為關注並渴望好轉的同學，江同學(化名)，以下是觀察者(R)與江同學(J)的部分訪談對話。

J:我們班有沒有改變?

R:應該有變一點。

J:氣氛呢?(立即問下),您覺的呢?(並加強語氣)。

R:不曉得。

J:您覺得沒變?看起來還是沒變嗎?(迫不及待追問)

R:有好嗎?

J:有(肯定的說)

R:很恭喜，為你感到高興。(笑聲) 訪談 890402

江同學以氣氛好或不好來詢問觀察者，江同學期待是好的答案，但未直接獲得肯定答案，一方面是班級氣氛的轉變不會如此快，另一方面也是未有充分的觀察，不足以區辨班級氣氛。

以下的談話驗證了如此的想法，但是也表示小團體影響班級的力量已逐漸變小當中，而其主要原因是同學比較會想了。

R:這學期同學處得好嗎？

J:有兩個會常吵架〈小群體的兩個成員〉，這學期蠻多口角，都快吵起來了，看到那樣子也不知道要幫誰。

R:現在班級被領導得如何？

J:這學期班長是修正〈化名〉修正是屬於公正派的，知道事情要怎麼做，像上學期穆同學做完幹部後就有比較會想了，並且換到前面座位，此外其餘同學也都慢慢在變，我覺得班上不像以前那樣被少數幾個牽著鼻子走，現在正義感的人比較多一點，像那天我們在聊天，就有同學很有正義感的說，我們以前有人對儷老師的批評很不應該，以前那些不公平的言論，現在都有同學勇於提出來檢討，像那天上課時全班隔著窗戶向經過的儷老師揮手打招呼，我們都一直笑得很大聲。

訪談 890402

從選舉班長的表現，也可看出同學比較會想，會判斷了，在一年級下期選幹部時，小團體的力量聲勢高長時選了穆同學，卻給予穆同學的磨練轉變機會；而二上選幹部時，同學的判斷力已會分辨了，因此選了修正同學，而逐漸出現正義的聲音和穆同學換到前面座位離開小團體均促使得小團體力量縮小，從全班的反應對儷老師盛情招手，可推測出原來對抗的聲音正在消失當中，也許這是此一個班級氣氛轉變為和諧的最明顯部分。

觀察發現

觀察者從這個班級觀察發現到的一些現象，有部分很典型過程代表著十五至十六歲的學習所可能歷經的，這些觀察發現經過與觀察班級導師、學生代表討論後同意有如下幾點發現：

一、這個觀察班級氣氛的發展有幾個轉變的階段，可以歸結出，

(一) 老師的熱絡期：

儷老師經常利用機會宣導學姐發生的退學案例，因為不中聽的話，引起學生的不悅及小團體互相鼓動，對老師的言談不領受，使得師生隔閡浪費了許多溝通機會。宣導案例引發不同的解釋—老師的關懷心意無效，電話連絡—無意間談到學生回家說慌惱羞成怒，小團體盲目打抱不平，口耳相傳

的結果，小群體與儷老師對抗。

（二）反抗聲浪高張期：

班級感受到老師的灰心，但是班級裡持中立者多，沒有足夠的正義力量，小團體繼續存在，更有留言「連給我打分數的資格都沒有，沒在校長信箱反應，你已經很慶幸了」，把校長信箱視為對付儷老師的利器。儷老師的管理情緒能力，不願意傷害學生也不願讓問題持續僵持，減低了對班級氣氛的影響，儷老師適時的化解僵局，尤其是學生瞪著一節課仍能控制情緒，順利的進行教學，而此時期擁護儷老師的學生與小群體相對抗，終至學期結束，小團體的以身相許，有小團體的學生在期末考交白卷表明堅定為伙伴一同犧牲的決心。

（三）師生重新恢復互動：

因為選課的機會，傳導了良性互動，及隨著成長「同學比較會想了」，會思考一些正面的問題，同學的自主性逐漸升高，會區分如何選出具有正義感的幹部，並因為小團體成員意見不同互相有口角，小團體得不到聲援，小團體逐漸失去影響力，正義的批判使小團體的力量逐漸瓦解，大部分同學會重新思考與儷老師相處時的種種叮嚀。

二、儷老師未因為是導師的身分常常與家長聯絡，當面臨的問題越形複雜時，對於部分需要特別注意的學生，未與家長事先建立起良好的溝通管道，瞭解學生近況，因此儷老師與家長連絡電話被刻意阻隔，家長失去求証真偽的機會，造成親師之間溝通的嚴重漏洞。

三、儷老師無法在第一時間發現小團體不成熟的想法，十五、六歲學生相互袒護、眾口鑠金，對老師怨懟者以消極反抗上課，教室氣氛惡劣到學期結束，師生互動受阻，同儕團體相處不佳，學習效果低落，反抗儷老師者出現了放棄儷老師任教課目的現象，有幾位小團體的學生在期末考交白卷。

四、在一年級下期選幹部時，小團體的力量聲勢高長，選了穆同學當領導者，因而給予穆同學的磨練轉變機會，後來因不同意見時常爭吵「穆同學離開原來座位，換到前面去」，同儕年紀漸長後，比較會想會判斷了，二年級上期選幹部時，同學的判斷力已會分辨，因此選了修正同學，伸張班級正義，從全班隔著窗戶對儷老師盛情招手，可看出原來對抗儷老師的心情正在轉變當中，班級輿論也漸趨相近。

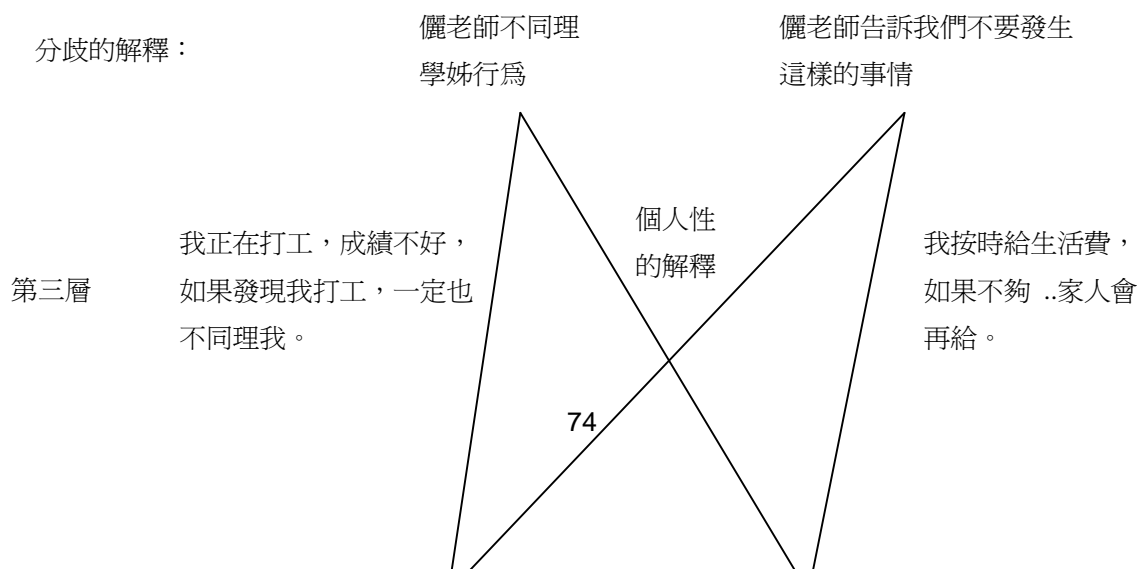
討論

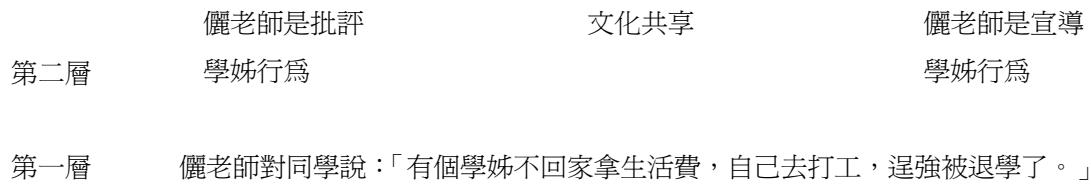
一、單文經(1998)有關於溝通的技巧與策略之研究中，提出善用和諧策略建立師生關

係，溝通是直接與師生間的接觸管道，會直接影響師生關係。儷老師的溝通有一部份是師生溝通，有一部份是親師溝通，溝通要建立順向和逆向一來一往的雙向關係。以第一部份情況來推想，儷老師的溝通是否為雙向呢？儷老師認為將案例對學生說明清楚，學生就會獲得瞭解，並且學生會同意儷老師的看法，這就是雙向溝通了，實際情況可能沒有達成，因為學生在新環境中，彼此的感情未達完全健全，師生情感亦在適應階段，學生是被動的接受到儷老師的訊息，學生對自我的想法壓抑來不及回應，即被告知遵行，儷老師未能取得學生的回饋訊息，班級風格未健全，不良的溝通品質使得師生的關係漸行漸遠，這時善用和協的溝通策略，並創造逆向溝通的時機為學生的壓抑解套，即為關鍵點。

二、親師溝通部份，依陳仕宗(1997) 親師溝通是經由教師與家長之間相互交換訊息的過程，建立共識滿足教師、家長、學生之需求，以達到有效學習的目標，有研究指出密切的親師聯繫，對於提昇學生學習及生活管理的助益極大，儷老師在溝通中發現其所留予學生的聯絡電話家長並不知道，可見親師之間完全是在陌生探索的階段，儷老師為顧及家長的感受僅輕微的說過，而家長亦以為事情不嚴重而未在意，奈何無意間拆穿「老師帶隊出遊」的慌話卻造成學生的傳言為「告狀」，如果親師的聯絡品質佳，則教師與家長合作，將有助於提昇學生在班級中的地位，不僅不會對抗，或有機會成為學生中的群體典範（吳武典、林維盛，1982）。

三、對於儷老師宣導的「有個學姊不回家拿生活費，自己去打工，逞強被退學了」這句話，造成分歧性解釋，不同解釋者有不同推論，形成一個推論層次，由最下層開始逐一向上進行個人性的解釋，相同的事件，不同個體有很分歧的解釋，我們用下圖一說明之。





圖一：推論層次圖。(在最底層兩個三角形同一底層，逐層推論到高層有兩個不同的頂角)

三、對老師的怨懟十五、六歲學生相互打抱不平、相互袒護，演變成消極反抗上課，使得教室氣氛惡劣，學習效果低落，反抗儷老師者為了義氣放棄儷老師任教課目，有幾位小團體的學生在儷老師任教課目期末考交白卷堅定表明為伙伴一同犧牲的決心，從事後觀察這一舉動並未形成小團體合作無間的共識，升上二年級「有兩個小團體的成員常口角爭吵，有一個換到前面座位」，顯示小團體影響力正逐漸縮小，小群體的成員爭吵，代表著同儕關係改善漸趨於可能，從這個現象，關注班級氣氛並渴望班級氣氛好轉的江同學已首先知覺到班級氣氛改善了。

結論

親師電話阻隔的問題、校長信箱可能被學生誤判用意的問題值得另行討論。

班級氣氛是由班級中師生交互作用和同儕關係所形成的情緒氣氛，由以上觀察，班級氣氛對十五、六歲學生的教室學習態度影響很大，師生交互作用良窳對部分學生學習態度更是具有絕對的影響力。為提供合宜的關懷，教師要培養敏銳的判斷學生表情、聲音語氣、肢體動作的能力，從內心去理解學生，詳細的觀察瞭解班級氣氛，以營造教室學習的環境，教師的關懷如果受學習者歡迎其所提供的服務、關懷(學習關懷)，才會收到效果。教師的關懷或許學生並不能馬上被領受，而擁護老師的想法會隨著年齡的成長，從自省中自然就會淘汰掉不合時宜的想法，儷老師在其最灰心的時候仍能控制住情緒，未全然放棄對學生的關懷，因此留下了一段往後讓同學繼續思索的記憶。在文末舉出與本觀察相關的看法。

一、在班級氣氛演變過程裏，師生都在成長中獲得許多經驗，而在歲月的洗滌下，也逝去了許多寶貝的光陰。如果在教室中能建立一個理想的常規，對於教室學習的幫助

極大，理想教室常規的建立是學習成功與否的首要條件，沒有良好的常規，生動活潑的教材，理想的教學目標都成為理想，而常規能否落實在學生實際生活中，就反映了班級學生體現守法的精神，此一思維之下，生活常規建立的守法精神將是培育良好班級氣氛的開端（林三元，2000）。

- 二、 帕累托法則（pareto, 1848-1923;義大利），把事物分成二份、八份，總體的表現成果百分之八十是來自於百分之二十的核心成員。在教室中，若有兩成的決定班級成果的核心同學支持老師，制動著全班最有貢獻的能人營造良性班級氣氛，就有可能改變十五、六歲學生的教室學習態度，如果這樣的法則能活用，教師實現營造優良教室學習的環境的可能性就大大提高。

重要參考資料

- 吳武典和林繼盛(1982)：家庭與學校聯絡程度與兒童學業成就和生活適應之關係。教育心理學報，15，127-138。
- 林三元(2000)：教小朋友自訂班規。聯合報，04/24，十五版。
- 單文經(1998)：談班級經營的任務。班級經營，3(1)，21-27。
- 郭世明(2000)：關懷數學的學習：人文關懷與學習關懷對學習知覺的影響。博愛133，33-50。
- 陳仕宗(1997)：溫馨的雙向互動——談親師溝通。班級經營，2(1)，15-20。
- 張春興、林清山(1993)：教育心理學。台北：東華書局。
- 蘇懿生，黃台珠（1999）：實驗室氣氛與學生對科學的態度之關係研究。科學教育學刊，7(4)，393-410。
- Anderson, G. J., & Walberg, H. J. (1974). Learning environment. In H. J. Walberg(Ed), Evaluating Educational Performance. Barkeley, CA:McCutchan.
- Epstein, S. (1990). Cognitive-experiential self theory. In L. A. Pervin (Ed.), Hand book of personality: Theory and research. New York: The Guilford press.
- Fraser, B. J. (1998). Classroom environment instruments: development, validation and applications. Learning Environments Research, 1(1), 7-33.
- Fraser, B. J., & Fisher, D. L. (1982). Predicting students' outcomes from their perceptions of classroom psychosocial environment. American Educational Journal, 19(4), 498-518.

- Goleman, D. (1995). *Emotional Intelligence. Why it can matter more than IQ.* New York: Basic books.
- Laird, J. D., Wagener, J. J., Halal, M. & Szegda, M. (1982). Remembering what you feel : Effects of emotion on memory. *Journal of Personality & Social Psychology*, 42(4), 646-657.
- Sylwester, R. (1994). How Emotions Affect Learning. *Educational Leadership*, 52(2), 60-65.
- Walberg, H. J., Singh, R., & Rasher, S. P. (1977). Predictive validity of student perceptions: A cross-culture replication. *American Educational Research Journal*, 14, 45-49.